# LA LOCURA SOKAL

**"Todo pasa y todo queda", cantaría Serrat, si se interesara por la visita de Alan Sokal a la Argentina. Las charlas ya pasaron, pero no queda duda de que la discusión quedó instalada en el país. FUTURO, que viene siguiendo el affaire Sokal desde el primer momento, hace el balance de la visita, que nos dejó cuatro charlas con un público que rebasó todas las expectativas. La epistemología de las ciencias sociales, increíblemente, se volvió un tema que mueve multitudes. Gente de todas las disciplinas se acercó para escuchar personalmente a un cordial pero convincente Sokal, quien puede irse de la Argentina silbando tranquilo el famoso tema de Queen "Nosotros te conmoveremos".**





**carne de Internet**

# Como monos con pincel

*"Koko & Michael invitan a usted a su exposición de pintura, a realizarse..." Esta invitación a una galería de arte puede no tener nada de llamativo... si usted no sabe que Koko y Michael son dos gorilas y que usted realmente puede contemplar sus pinturas en Internet.*

**Por Felipe Comes**

The Gorilla Foundation" en Woodside, California, Estados Unidos, está investigando la manera en que piensan los gorilas. Además de haber logrado enseñar a algunos de los simios a expresarse a través del lenguaje de los sordomudos, incluso para comunicar ideas abstractas (como escondido, peligro, ira, entre otras), los científicos están estudiando su capacidad para pintar.

Los gorilas ya realizaron una exhibición de sus pinturas en la Galería Nacional de Londres. Uno de los expositores, llamado Cheeta, había actuado también en la vieja serie de Tarzán, cuando aún era un joven y promisorio artista. Al entrar a la famosa galería londinense, un cartel explicaba: "El artista ha comenzado a pintar después de retirarse de la cinematografía".

**JUZGUE USTED**

En la dirección de Internet *http://www.gorilla.org* usted podrá encontrar las pinturas de estos pilosos artistas que recrearon, entre otras cosas, un jarrón con flores, un pájaro o el más conceptual "Anger" (ira en inglés), que fue realizado por Michael cuando su instructor le pidió que recreara lo que le sugería esa palabra. La parte más emotiva de la exhibición tal vez sea la que muestra a un gran amigo de Michael, ya fallecido: el perro "Apple" (Manzana), con quien el gorila solía jugar a las persecuciones. Al costado de la pintura se encuentra una foto del extinto can, para que hasta el más desconfiado pueda perder sus dudas acerca de cuál fue la fuente de inspiración (ver las fotos que acompañan la nota). En la página se explica, a los que aún dudan, que la pintura de Michael, aunque contaba con una paleta completa, está hecha en blanco y negro porque blanco y negro eran los colores verdaderos de "Apple". Es decir que el gorila sabía lo que estaba haciendo, aunque Apple no haya resultado muy favorecido.





Pintura y foto. Adivine cuál es cuál.

La fundación ofrece reproducciones de las pinturas de Koko y Michael y remeras con los mismos motivos para todo aquel dispuesto a desembolsar desde 25 hasta 150 U$S (más gastos de envío). El dinero será utilizado para crear una reserva en Maui, Hawaii, para que Koko y Michael, junto con otros simios, puedan disfrutar de un lugar tranquilo donde vivir reposadamente. Al fin y al cabo no es extraño que estos simios pinten: siempre se dijo que por la plata baila el mono.

**aquí nomás**

# Hacete amigo del virus

**Por Agustín Biasotti**

En el Instituto de Investigaciones Bioquímicas Campomar, más precisamente en su Laboratorio de Terapia Génica, los doctores Osvaldo Podhajcer y Fernando Pitossi investigan cómo aprovechar la habilidad innata de los virus de modificar el código genético de las células que infectan. Y es que nuestros eternos y microscópicos enemigos han demostrado ser los mejores vehículos para introducir genes en las células humanas; más del 90% de los ensayos clínicos de terapia génica que hay en curso actualmente usa vectores virales para transmitir información genética, y no sustancias o partículas inocuas.

¿Cuál es la utilidad de estas terapias? Podhajcer responde: "La terapia génica tiene por objetivo reemplazar genes que han dejado de funcionar normalmente y que son responsables de ciertas enfermedades; o suplementar genes que puedan conferir una nueva característica a una célula para que empiece a funcionar de otra manera". En el primer caso, la terapia génica podría servir para corregir las enfermedades de transmisión hereditaria; en el segundo, el principal objetivo es vencer al cáncer.

Relatada en forma esquemática, la terapia génica sigue los siguientes pasos: se toma un virus e, ingeniería genética mediante, se le quitan los genes que posibilitan su reproducción, reemplazándolos por los genes que uno desea colocar en las células del paciente. Luego hay que introducir el virus modificado o vector viral en los tejidos enfermos del paciente, y dejar que haga lo que todo virus sabe hacer: infectar células, es decir, inyectarles su material genético.

Lo que este virus no sospecha es que al modificar el genoma de las células infectadas –en vez de posibilitar su reproducción dentro del organismo anfitrión– corrige el funcionamiento anormal de las mismas que es causa de la enfermedad del paciente o, en el caso de células cancerígenas, las modifica de manera de hacerlas vulnerables.

**Por Leonardo Moledo y F.C.**

Las tribunas intelectuales argentinas se prepararon para asistir al espectáculo de Alan Sokal al país. Antropólogos, sociólogos, físicos, psicoanalistas, estudiantes de artes y de oficios se apretujaron en un aula de FLACSO donde sólo caben noventa personas y ondearon ciento ochenta; filósofos, sociólogos, historiadores de la ciencia discutieron en una mesa redonda en el Instituto de Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología (Universidad Nacional de Quilmes); alumnos, geógrafos, antropólogos llenaron un aula para trescientas personas en la Facultad de Filosofía y Letras; comunicólogos, epistemólogos, fonoaudiólogos, otorrinolaringólogos, politólogos en potencia o en acto acercaron grabadores; cosmólogos se reunieron con él en la Facultad de Ciencias Exactas de la Universidad de Buenos Aires; físicos y químicos lo escucharon en la Universidad de La Plata; diarios publicaron reportajes; radios llamaron pidiendo entrevistas. Todas sus conferencias tuvieron las tribunas colmadas hasta rebalsar; sin embargo no hizo falta la presencia de las fuerzas de la ley. A Sokal le alcanzó con una argumentación muy sólida y un estilo conciliador y firme a la vez, para demostrar que lo suyo no era una guerra, sino sólo el inicio de un debate. Si ése era el objetivo, después de su paso por estas tierras, no queda duda de que en la Argentina lo alcanzó. El fenómeno fue amplificado por medios de todo tipo y color, aunque la epistemología de las ciencias sociales no parezca un tema muy vendedor. Gracias a semejante revuelo, quedaron pocos capaces de preguntar:

***¿Quién es?***
Alan Sokal.
***¿Qué es?***
Físico teórico.
***¿Qué hizo?***
Una broma, una parodia: publicó en una prestigiosa revista de estudios culturales norteamericana, *Social Text*, un artículo plagado de lugares comunes y caballitos de batalla posmodernos y luego reveló que no había sido más que un fraude.
***¿Y luego?***
Publicó, junto a Jean Bricmont un libro llamado *Imposturas intelectuales*, donde se disecan los disparates que dicen Lacan, Deleuze, Derrida, Latour y otros cuando toman conceptos de la física y las matemáticas.
***¿Por qué tanta locura?***
Porque puso el dedo en la llaga.

**¿SE JUSTIFICA TANTO ESCANDALO Y MOVIMIENTO?:**

En realidad, sí. Las posturas de Sokal, que desataron la polémica internacional, pueden más o menos sintetizarse en tres puntos.

**1-** Las imposturas intelectuales; buena parte del pensamiento académico argentino –especialmente en las ciencias sociales– está impregnado de posmodernismo francés: se dan cursos sobre epistemología del caos; se menta la teoría de catástrofes; se evoca el principio de incertidumbre, la teoría de la relatividad o el teorema de Godel para fundamentar aserciones sociales; se despliegan fórmulas extraídas de la teoría de conjuntos para apoyar la teoría literaria. Pero ocurre que el uso de toda esa superparafernalia físicomatematica en general es infantilmente errónea, se aplica a los fenómenos sociales sin fundamento alguno –que no sea la cita de los "maestros"– y sin exhibir razones que lo justifiquen. Cuando Sokay Bricmont disecaron y exhibieron estos disparates, la reacción de los atacados (y sus discípulos) fue virulenta. Las líneas de defensa fueron desde la negación más absoluta hasta el argumento de que, al fin de cuentas, la "parte matemática" no es más que marginal, apenas un diez por ciento de la obra de los popes intelectuales.

La respuesta sokaliana: cuando la geología del siglo pasado demostró que la cronología bíblica de cinco o seis mil años era errónea, se refería sólo a una parte ínfima de la Biblia, pero permitió que mucha gente empezara a preguntarse si el resto de la Biblia no sería un relato metafórico y mítico y no la verdad literal, como se pensaba hasta no hace demasiado tiempo. El uso de un lenguaje pomposo y oscuro que no significa nada, es –se puede sospechar– un recurso para que nadie se atreva a contradecir y se crea que, puesto que no se entiende, lo que se está escuchando es muy serio y profundo. Pero apenas se examinan las cosas con cuidado, se descubre que "el rey está desnudo".

**2-** Sin embargo, como Sokal repitió una y otra vez, la denuncia de las imposturas no es lo mas importante ni de sus libros, ni de la anterior parodia. Lo más importante de *Imposturas intelectuales* es el ataque al relativismo cognitivo y las posiciones que ubican a la ciencia como un relato más entre otros grandes relatos míticos o religiosos. Una cosa son los hechos, dijo Sokal una y otra vez, y otra el conocimiento de los hechos. Naturalmente, todos tenemos conductas irracionales, tenemos

## Balance de la visita

## part

# La movid

sueños, mitos, les y n

**3-** La dependencia la y un objetos nes soc

Por s truccio ron los Cuando las razo ton tri XVIII,




"Es así igualab recuad

## carne de Internet

### Como monos con pincel

*"Koko & Michael invitan a usted a su exposición de pintura, a realizarse..." Esta invitación a una galería de arte puede no tener nada de llamativo... si usted no sabe que Koko y Michael son dos gorilas y que usted realmente puede contemplar sus pinturas en Internet.*

**Por Felipe Comes**

The Gorilla Foundation" en Woodside, California, Estados Unidos, está investigando la manera en que piensan los gorilas. Además de haber logrado enseñar a algunos de los simios a expresarse a través del lenguaje de los sordomudos, incluso para comunicar ideas abstractas (como escondido, peligro, ira, entre otras), los científicos están estudiando su capacidad para pintar.

Los gorilas ya realizaron una exhibición de sus pinturas en la Galería Nacional de Londres. Uno de los expositores, llamado Cheeta, había actuado también en la vieja serie de Tarzán, cuando aún era un joven y promisorio artista. Al entrar a la famosa galería londinense, un cartel explicaba: "El artista ha comenzado a pintar después de retirarse de la cinematografía".

#### JUZGUE USTED

En la dirección de Internet *http://www.gorilla.org* usted podrá encontrar las pinturas de estos pilosos artistas que recrearon, entre otras cosas, un jarrón con flores, un pájaro o el más conceptual "Anger" (ira en inglés), que fue realizado por Michael cuando su instructor le pidió que recreara lo que le sugería esa palabra. La parte más emotiva de la exhibición tal vez sea la que muestra a un gran amigo de Michael, ya fallecido: el perro "Apple" (Manzana), con quien el gorila solía jugar a las persecuciones. Al costado de la pintura se encuentra una foto del extinto can, para que hasta el más desconfiado pueda perder sus dudas acerca de cuál fue la fuente de inspiración (ver las fotos que acompañan la nota). En la página se explica, a los que aún dudan, que la pintura de Michael, aunque contaba con una paleta completa, está hecha en blanco y negro porque blanco y negro eran los colores verdaderos de "Apple". Es decir que el gorila sabía lo que estaba haciendo, aunque Apple no haya resultado muy favorecido.



**Pintura y foto. Adivine cuál es cuál.**

La fundación ofrece reproducciones de las pinturas de Koko y Michael y remeras con los mismos motivos para todo aquel dispuesto a desembolsar desde 25 hasta 150 U$S (más gastos de envío). El dinero será utilizado para crear una reserva en Maui, Hawaii, para que Koko y Michael, junto con otros simios, puedan disfrutar de un lugar tranquilo donde vivir reposadamente. Al fin y al cabo no es extraño que estos simios pinten: siempre se dijo que por la plata baila el mono.

## aquí nomás

### Hacete amigo del virus

**Por Agustín Biasotti**

En el Instituto de Investigaciones Bioquímicas Campomar, más precisamente en su Laboratorio de Terapia Génica, los doctores Osvaldo Podhajcer y Fernando Pitossi investigan cómo aprovechar la habilidad innata de los virus de modificar el código genético de las células que infectan. Y es que nuestros eternos y microscópicos enemigos han demostrado ser los mejores vehículos para introducir genes en las células humanas; más del 90% de los ensayos clínicos de terapia génica que hay en curso actualmente usa vectores virales para transmitir información genética, y no sustancias o partículas inocuas.

¿Cuál es la utilidad de estas terapias? Podhajcer responde: "La terapia génica tiene por objetivo reemplazar genes que han dejado de funcionar normalmente y que son responsables de ciertas enfermedades; o suplementar genes que puedan conferir una nueva característica a una célula para que empiece a funcionar de otra manera". En el primer caso, la terapia génica podría servir para corregir las enfermedades de transmisión hereditaria; en el segundo, el principal objetivo es vencer al cáncer.

Relatada en forma esquemática, la terapia génica sigue los siguientes pasos: se toma un virus e, ingeniería genética mediante, se le quitan los genes que posibilitan su reproducción, reemplazándolos por los genes que uno desea colocar en las células del paciente. Luego hay que introducir el virus modificado o vector viral en los tejidos enfermos del paciente, y dejar que haga lo que todo virus sabe hacer: infectar células, es decir, inyectarles su material genético.

Lo que este virus no sospecha es que al modificar el genoma de las células infectadas –en vez de posibilitar su reproducción dentro del organismo anfitrión– corrige el funcionamiento anormal de las mismas que es causa de la enfermedad del paciente o, en el caso de células cancerígenas, las modifica de manera de hacerlas vulnerables.

---

**Balance de la visita del físico norteamericano, que ridiculizó a buena parte de la intelectualidad posmoderna**

# La movida Sokal en la Argentina

**Por Leonardo Moledo y F.C.**

Las tribunas intelectuales argentinas se prepararon para asistir al espectáculo de Alan Sokal al país. Antropólogos, sociólogos, físicos, psicoanalistas, estudiantes de artes y de oficios se apretujaron en un aula de FLACSO donde sólo caben noventa personas y ondearon ciento ochenta; filósofos, sociólogos, historiadores de la ciencia discutieron en una mesa redonda en el Instituto de Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología (Universidad Nacional de Quilmes); alumnos, geógrafos, antropólogos llenaron un aula para trescientas personas en la Facultad de Filosofía y Letras; comunicólogos, epistemólogos, fonoaudiólogos, otorrinolaringólogos, politólogos en potencia o en acto acercaron grabadores; cosmólogos se reunieron con él en la Facultad de Ciencias Exactas de la Universidad de Buenos Aires; físicos y químicos lo escucharon en la Universidad de La Plata; diarios publicaron reportajes; radios llamaron pidiendo entrevistas. Todas sus conferencias tuvieron las tribunas colmadas hasta rebalsar; sin embargo no hizo falta la presencia de las fuerzas de la ley. A Sokal le alcanzó con una argumentación muy sólida y un estilo conciliador y firme a la vez, para demostrar que lo suyo no era una guerra, sino sólo el inicio de un debate. Si ése era el objetivo, después de su paso por estas tierras, no queda duda de que en la Argentina lo alcanzó. El fenómeno fue amplificado por medios de todo tipo y color, aunque la epistemología de las ciencias sociales no parezca un tema muy vendedor. Gracias a semejante revuelo, quedaron pocos capaces de preguntar:

*¿Quién es?*
Alan Sokal.
*¿Qué es?*
Físico teórico.
*¿Qué hizo?*
Una broma, una parodia: publicó en una prestigiosa revista de estudios culturales norteamericana, *Social Text*, un artículo plagado de lugares comunes y caballitos de batalla posmodernos y luego reveló que no había sido más que un fraude.
*¿Y luego?*
Publicó, junto a Jean Bricmont un libro llamado *Imposturas intelectuales*, donde se disecan los disparates que dicen Lacan, Deleuze, Derrida, Latour y otros cuando toman conceptos de la física y las matemáticas.
*¿Por qué tanta locura?*
Porque puso el dedo en la llaga.

#### ¿SE JUSTIFICA TANTO ESCANDALO Y MOVIMIENTO?:

En realidad, sí. Las posturas de Sokal, que desataron la polémica internacional, pueden más o menos sintetizarse en tres puntos.

**1-** Las imposturas intelectuales; buena parte del pensamiento académico argentino –especialmente en las ciencias sociales– está impregnado de posmodernismo francés: se dan cursos sobre epistemología del caos; se menta la teoría de catástrofes; se evoca el principio de incertidumbre, la teoría de la relatividad o el teorema de Godel para fundamentar aserciones sociales; se despliegan fórmulas extraídas de la teoría de conjuntos para apoyar la teoría literaria. Pero ocurre que el uso de toda esa superparafernalia físicomatematica en general es infantilmente errónea, se aplica a los fenómenos sociales sin fundamento alguno –que no sea la cita de los "maestros"– y sin exhibir razones que lo justifiquen. Cuando Sokay Bricmont disecaron y exhibieron estos disparates, la reacción de los atacados (y sus discípulos) fue virulenta. Las líneas de defensa fueron desde la negación más absoluta hasta el argumento de que, al fin de cuentas, la "parte matemática" no es más que marginal, apenas un diez por ciento de la obra de los popes intelectuales.

La respuesta sokaliana: cuando la geología del siglo pasado demostró que la cronología bíblica de cinco o seis mil años era errónea, se refería sólo a una parte ínfima de la Biblia, pero permitió que mucha gente empezara a preguntarse si el resto de la Biblia no sería un relato metafórico y mítico y no la verdad literal, como se pensaba hasta no hace demasiado tiempo. El uso de un lenguaje pomposo y oscuro que no significa nada, es –se puede sospechar– un recurso para que nadie se atreva a contradecir y se crea que, puesto que no se entiende, lo que se está escuchando es muy serio y profundo. Pero apenas se examinan las cosas con cuidado, se descubre que "el rey está desnudo".

**2-** Sin embargo, como Sokal repitió una y otra vez, la denuncia de las imposturas no es lo mas importante ni de sus libros, ni de la anterior parodia. Lo más importante de *Imposturas intelectuales* es el ataque al relativismo cognitivo y las posiciones que ubican a la ciencia como un relato más entre otros grandes relatos míticos o religiosos. Una cosa son los hechos, dijo Sokal una y otra vez, y otra el conocimiento de los hechos. Naturalmente, todos tenemos conductas irracionales, tenemos sueños, tenemos mitos, pero para estudiar los mitos, hay que hacerlo con criterios racionales y no con criterios míticos.

**3-** La existencia de una realidad objetiva independiente de nuestra capacidad de conocerla y una crítica de quienes sostienen que los objetos científicos son simples construcciones sociales y lingüísticas.

Por supuesto que nuestras teorías son construcciones sociales y humanas; no las hicieron los lagartos, pero no son solamente eso. Cuando los sociólogos de la ciencia estudian las razones por las cuales la mecánica de Newton triunfó abrumadoramente en el siglo XVIII, naturalmente tienen que tomar en cuenta las condiciones sociales, económicas y culturales que permitieron ese triunfo, pero no pueden ignorar el pequeño detalle de que la mecánica newtoniana permitía describir el funcionamiento de los sistemas físicos y astronómicos con una precisión jamás conocida hasta entonces y formular predicciones que se cumplían y eran perfectamente verificables. Para experimentar con el relativismo, sería interesante proponer a unos cuantos posmodernos que se recuesten sobre las vías para ver si se animan a esperar el paso del constructo tren, que al fin y al cabo no es más que un significante.

Estos tres puntos tocan áreas sensibles de la filosofía de las ciencias sociales, y de la actitud de los académicos –especialmente en las facultades de humanidades– frente a la ciencia. Normalmente los científicos "naturales" tienden a menospreciar los estándares de rigor de las ciencias sociales. Y aquí la posición de Sokal es interesante: es ridículo pretender matematizar las ciencias sociales, cuando muchas veces sus objetos de estudio no son matematizables: *las ciencias sociales son mucho más difíciles que las naturales: cualquier organización social, cualquier cultura es más complicada que una galaxia*. Por eso hay que extremar el cuidado, y evitar las ambigüedades.

#### QUE FALTO

La visita de Sokal, a juzgar por el revuelo que se armó, fue todo un éxito: y aun medios insospechables de seriedad llegaron a ocuparse de problemas epistemológicos como los citados más arriba, o para decirlo más pomposamente, *ut supra*. Sin embargo, pese a las charlas masivas, al montón de gente que acudió a ellas y al enorme alcance mediático, pueden señalarse algunos vacíos que hubiera sido deseable llenar.

Por ejemplo, no hubo una charla puramente política: el problema del relativismo cognitivo no es solamente una cuestión epistemológica y la epistemología no es sólo un tema para eruditos: permanentemente tenemos que formular juicios y tomar decisiones en función de los resultados que exhiben los científicos, y en especial los sociales, que hablan de desocupación y economía. ¿Cómo operar sobre una realidad si se duda de su existencia misma? Además, muchas de las críticas hacia la ciencia provienen de círculos académicos que, genéricamente, pueden calificarse de izquierda –posición que adopta muy explícitamente el propio Sokal–. Habría sido interesante un debate con él sobre izquierda política y posmodernidad.

También –puesto que Lacan cayó bajo el bisturí de Sokal– hubiera sido interesante una discusión seria con los círculos psicoanalíticos lacanianos: es una verdadera lástima que instituciones como la Escuela Freudiana no lo hayan invitado a debatir.

#### Y PARA TERMINAR

Un "hágalo usted mismo" del tipo de disparate que critica Sokal.

"En tanto la sociedad puede visualizarse como un fenómeno caótico, con un atractor (posiblemente) extraño, su evolución puede asimilarse al desarrollo de una curva fractal en una computadora: siempre idéntica a sí misma en todas la escalas, de lo cual se deduce su inaprehensibilidad e indecibilidad; lo cual, desde ya no debería sorprendernos en tanto Godel, en 1931, estableció la indecibilidad de la artitmética y Heisenberg en 1921 la incertidumbre que gobierna el mundo físico; podemos demostrar aritméticamente la imposibilidad del desarrollo social sin recurrir siquiera a las matemáticas superiores".

FUTURO

EL FRAUDE DE ALAN SOKAL FISICA Y CIENCIAS SOCIALES




**"Es así como el órgano eréctil (...) es igualable a √-1."(Jacques Lacan, ver recuadro)**

DISPAREN SOBRE LACAN

FUTURO

### Sexo, matemáticas y física

No viene mal recordar algunos de los disparates que denuncia Sokal. Aquí van dos ya publicados por **Futuro**, pero que vale la pena reiterar.

#### LUCE IRIGARAY Y LA MECANICA DE FLUIDOS

"El privilegio de la mecánica de sólidos sobre la de fluidos, y las dificultades de la ciencia con el flujo turbulento, se debe a la asociación de los fluidos con lo femenino. Mientras los hombres tienen órganos sexuales protuberantes que se ponen rígidos, las mujeres tienen aberturas que liberan sangre menstrual y fluido vaginal. Aunque los hombres en ocasiones también 'fluyen' –al expeler semen– esto no se enfatiza. Es la rigidez del órgano masculino la que cuenta, no su complicidad con el fluir. Estas idealizaciones se reinscriben en las matemáticas, que conciben los fluidos como planos laminares y otras formas sólidas modificadas. Así como las mujeres en las teorías y el lenguaje masculinos existen sólo como no-hombres, los fluidos han sido erradicados de la ciencia, existiendo sólo como no-sólidos. Desde esta perspectiva, no es raro que la ciencia no haya sido capaz de construir un modelo exitoso de la turbulencia."

#### JACQUES LACAN, EL ORGANO ERECTIL Y LA RAIZ CUADRADA DE -1

"Así, calculando esa significación según el álgebra que utilizamos, a saber:

$$\frac{\text{S (significante)}}{\text{s(significado)}} = \text{s (el enunciado)}$$

con $S= -1$, tenemos $s=\sqrt{-1}$

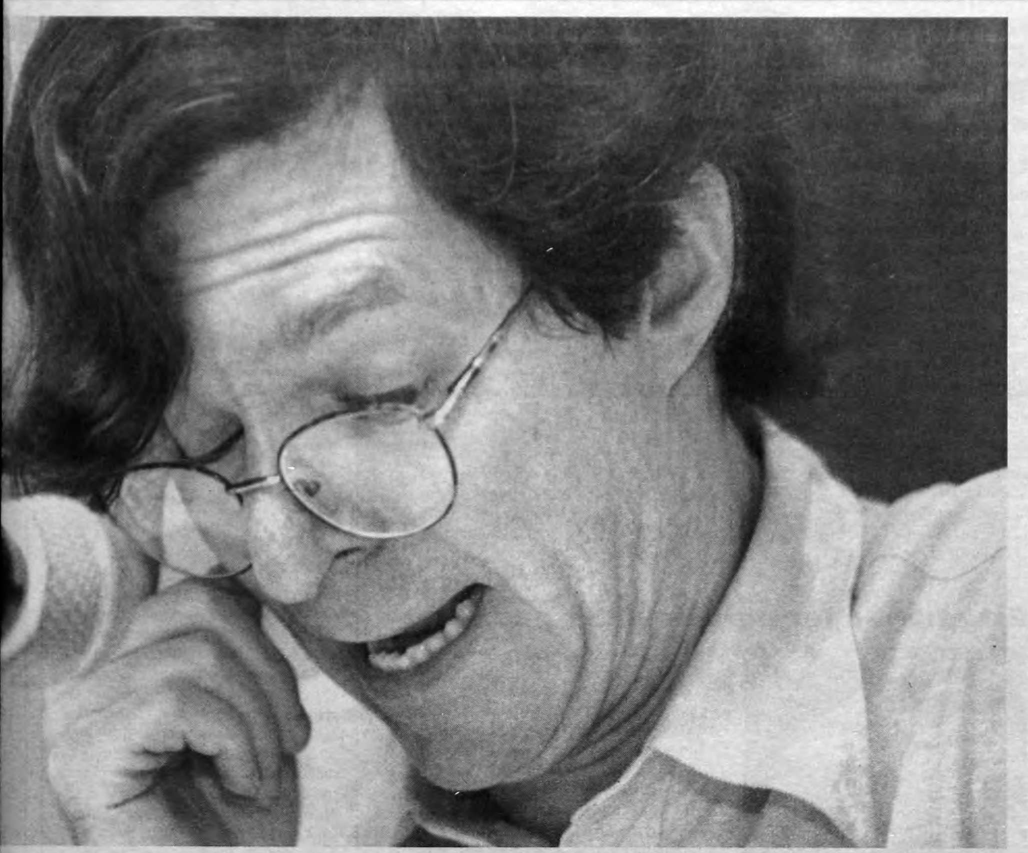
Es así como el órgano eréctil viene a simbolizar el lugar del goce. No en cuanto él mismo, ni siquiera en cuanto imagen, sino en cuanto parte faltante de la imagen deseada: por eso es igualable a $\sqrt{-1}$."

### "Futuro llegó hace rato" *

No es por agrandarse, pero cabe recordar que **Futuro** viene tratando el "affaire Sokal" desde sus comienzos, y que **Página/12** auspició su ciclo de conferencias. La visita de Alan Sokal fue organizada por el Instituto de Investigaciones Sociales de la Ciencia y la Tecnología de la Universidad de Quilmes, y la Universidad de Buenos Aires.

**Patricio Rey y sus Redonditos de Ricota*


Sábado 18 de abril de 1998



**del físico norteamericano, que ridiculizó a buena**
**e de la intelectualidad posmoderna**

# a Sokal en la Argentina

tenemos mitos, pero para estudiar los
ay que hacerlo con criterios raciona-
con criterios míticos.

xistencia de una realidad objetiva in-
ente de nuestra capacidad de conocer-
crítica de quienes sostienen que los
científicos son simples construccio-
ales y lingüísticas.
puesto que nuestras teorías son cons-
es sociales y humanas; no las hicie-
lagartos, pero no son solamente eso.
los sociólogos de la ciencia estudian
nes por las cuales la mecánica de New-
nfó abrumadoramente en el siglo
aturalmente tienen que tomar en cuenta las condiciones sociales, económicas y culturales que permitieron ese triunfo, pero no pueden ignorar el pequeño detalle de que la mecánica newtoniana permitía describir el funcionamiento de los sistemas físicos y astronómicos con una precisión jamás conocida hasta entonces y formular predicciones que se cumplían y eran perfectamente verificables. Para experimentar con el relativismo, sería interesante proponer a unos cuantos posmodernos que se recuesten sobre las vías para ver si se animan a esperar el paso del constructo tren, que al fin y al cabo no es más que un significante.

Estos tres puntos tocan áreas sensibles de la filosofía de las ciencias sociales, y de la actitud de los académicos –especialmente en las facultades de humanidades– frente a la ciencia. Normalmente los científicos "naturales" tienden a menospreciar los estándares de rigor de las ciencias sociales. Y aquí la posición de Sokal es interesante: es ridículo pretender matematizar las ciencias sociales, cuando muchas veces sus objetos de estudio no son matematizables: *las ciencias sociales son mucho más difíciles que las naturales: cualquier organización social, cualquier cultura es más complicada que una galaxia.* Por eso hay que extremar el cuidado, y evitar las ambigüedades.

V-1

omo el órgano eréctil (...) es
e a $\sqrt{-1}$."(Jacques Lacan, ver
)




### QUE FALTO

La visita de Sokal, a juzgar por el revuelo que se armó, fue todo un éxito: y aun medios insospechables de seriedad llegaron a ocuparse de problemas epistemológicos como los citados más arriba, o para decirlo más pomposamente, *ut supra*. Sin embargo, pese a las charlas masivas, al montón de gente que acudió a ellas y al enorme alcance mediático, pueden señalarse algunos vacíos que hubiera sido deseable llenar.

Por ejemplo, no hubo una charla puramente política: el problema del relativismo cognitivo no es solamente una cuestión epistemológica y la epistemología no es sólo un tema para eruditos: permanentemente tenemos que formular juicios y tomar decisiones en función de los resultados que exhiben los científicos, y en especial los sociales, que hablan de desocupación y economía. ¿Cómo operar sobre una realidad si se duda de su existencia misma? Además, muchas de las críticas hacia la ciencia provienen de círculos académicos que, genéricamente, pueden calificarse de izquierda –posición que adopta muy explícitamente el propio Sokal–. Habría sido interesante un debate con él sobre izquierda política y posmodernidad.

También –puesto que Lacan cayó bajo el bisturí de Sokal– hubiera sido interesante una discusión seria con los círculos psicoanalíticos lacanianos: es una verdadera lástima que instituciones como la Escuela Freudiana no lo hayan invitado a debatir.

### Y PARA TERMINAR

Un "hágalo usted mismo" del tipo de disparate que critica Sokal.

"En tanto la sociedad puede visualizarse como un fenómeno caótico, con un atractor (posiblemente) extraño, su evolución puede asimilarse al desarrollo de una curva fractal en una computadora: siempre idéntica a sí misma en todas las escalas, de lo cual se deduce su inaprehensibilidad e indecibilidad; lo cual, desde ya no debería sorprendernos en tanto Godel, en 1931, estableció la indecibilidad de la artitmética y Heisenberg en 1921 la incertidumbre que gobierna el mundo físico; podemos demostrar aritméticamente la imposibilidad del desarrollo social sin recurrir siquiera a las matemáticas superiores".

## Sexo, matemáticas y física

No viene mal recordar algunos de los disparates que denuncia Sokal. Aquí van dos ya publicados por **Futuro**, pero que vale la pena reiterar.

### LUCE IRIGARAY Y LA MECANICA DE FLUIDOS

"El privilegio de la mecánica de sólidos sobre la de fluidos, y las dificultades de la ciencia con el flujo turbulento, se debe a la asociación de los fluidos con lo femenino. Mientras los hombres tienen órganos sexuales protuberantes que se ponen rígidos, las mujeres tienen aberturas que liberan sangre menstrual y fluido vaginal. Aunque los hombres en ocasiones también 'fluyen' –al expeler semen– esto no se enfatiza. Es la rigidez del órgano masculino la que cuenta, no su complicidad con el fluir. Estas idealizaciones se reinscriben en las matemáticas, que conciben los fluidos como planos laminares y otras formas sólidas modificadas. Así como las mujeres en las teorías y el lenguaje masculinos existen sólo como no-hombres, los fluidos han sido erradicados de la ciencia, existiendo sólo como no-sólidos. Desde esta perspectiva, no es raro que la ciencia no haya sido capaz de construir un modelo exitoso de la turbulencia."

### JACQUES LACAN, EL ORGANO ERECTIL Y LA RAIZ CUADRADA DE -1

"Así, calculando esa significación según el álgebra que utilizamos, a saber:

$$\frac{\text{S (significante)}}{\text{s(significado)}} = \text{s (el enunciado)}$$

con S= -1, tenemos $s=\sqrt{-1}$

Es así como el órgano eréctil viene a simbolizar el lugar del goce. No en cuanto él mismo, ni siquiera en cuanto imagen, sino en cuanto parte faltante de la imagen deseada: por eso es igualable a $\sqrt{-1}$."

## "Futuro llegó hace rato" *

No es por agrandarse, pero cabe recordar que **Futuro** viene tratando el "affaire Sokal" desde sus comienzos, y que **Página/12** auspició su ciclo de conferencias. La visita de Alan Sokal fue organizada por el Instituto de Investigaciones Sociales de la Ciencia y la Tecnología de la Universidad de Quilmes, y la Universidad de Buenos Aires.

**Patricio Rey y sus Redonditos de Ricota*

# AGENDA

**Congreso de Infecciones intrahospitalarias**
Entre el 19 y el 21 de abril se desarrollará en Mar del Plata el II Congreso Panamericano de Infecciones Intrahospitalarias, organizado por la Sociedad Argentina de Infectología. Contará con la presencia de expositores argentinos y extranjeros. Para más información llamar al 3821874 384-5376. Hoy sábado las inscripciones se hacen directamente en el hotel Sheraton de Mar del Plata.

**Epistemología de las Ciencias Económicas**
El 16 de octubre se realizará la 4ª Jornada de Epistemología de las Ciencias Económicas en la Facultad de Economía de la UBA. Aquellos que quieran presentar trabajos pueden hacerlo hasta el 30 de setiembre. Para pedir información sobre temáticas y requisitos llamar al 374-4806.

**Ciclos de Astronomía**
La Asociación Amigos de la Astronomía invita a su "Ciclo de Conferencias 1998" que se iniciará el 9 de mayo próximo a las 18:30 hs., con el tema "Hawking vs. Prigogine". El ciclo continuará los primeros sábados de cada mes. Para más información comunicarse con el 863-3366.

**Cursos de extensión de APDEBA**
La Asociación Psicoanalítica de Buenos Aires dio inicio a la inscripción para los cursos de extensión. Los interesados pueden llamar al 775-7867/7985 o, por e-mail, a: info apdeba.apd.org.ar

**Posgrado en "Trabajo, Género y Subjetividad"**
La Universidad Bar Ilán invita a todos los graduados en Ciencias Sociales y Humanas al posgrado "Trabajo, Género y Subjetividad", que comienza el 21 de abril a las 19. La directora es Mabel Burin y la coordinadora Irene Meler. Para informes comunicarse al 863-4061/69.

## 50 mil nombres japoneses a Marte

nature La conquista de Marte es una auténtica aventura internacional, y Japón será uno de los principales protagonistas: ya han comenzado los preparativos para poner a punto a la sonda espacial PLANET-B, cuya misión primaria es estudiar la atmósfera del planeta rojo. La investigación espacial goza de mucha popularidad en ese país: más de 50 mil japoneses han solicitado al Instituto del Espacio y Ciencias Aeronáuticas de Japón que sus nombres aparezcan en una plaquita metálica que irá a bordo de la nave. Y como es muy pequeña (sólo 2,5 centímetros cuadrados), los nombres serán grabados con letras microscópicas. Si todo marcha bien, la PLANET-B será lanzada en octubre de 1999, y se convertirá en la primera sonda japonesa que viaje hasta Marte.

## Guerra contra las enfermedades infecciosas

SCIENCE Todos los años cerca de 17 millones de personas mueren en todo el mundo por culpa de la tuberculosis, la malaria y otras enfermedades infecciosas. Es por eso que distintos organismos mundiales buscan fondos y planean estrategias para frenar lo que algunos han denominado una verdadera "guerra biológica invisible". Y ahora la Agencia Estadounidense para el Desarrollo Internacional acaba de lanzar un plan orientado en esa dirección. La iniciativa apunta a crear y fortalecer laboratorios e infraestructura en salud en países subdesarrollados. Y tendrá una duración de cinco años. Para 1998 la agencia norteamericana destinará 50 millones de dólares, y espera obtener una cifra igual o mayor para invertir en salud durante los próximos cuatro años.

## Estudiando los nervios de las momias



NewScientist Las momias egipcias no paran de darnos sorpresas: ahora los científicos han descubierto que algunas de ellas, pese a parecer muy tranquilas, aún conservan restos de sus nervios. Y hasta de los neurotransmisores. Hace poco un grupo internacional de neurocientíficos se puso a trabajar con momias egipcias de entre 2000 y 3500 años de antigüedad. Luego de analizar una serie de muestras de tejido extraídas de sus tobillos, los investigadores se encontraron con que tres de ellas presentaban rastros de sus nervios y de un neurotransmisor llamado galanina. En otras aparecieron pistas de CGRP y PGP 9-5 (otros dos neurotransmisores). Lo más interesante es que rastreando estas sustancias presentes en los tejidos de las momias, los científicos pueden descubrir muchas cosas sobre el pasado como la remota presencia de ciertos tipos de enfermedades (como por ejemplo la diabetes) que pudieron haber afectado a los antiguos egipcios.

# LIBROS

**El fascinante mundo del sueño**

Peretz Lavie
*Editorial Crítica, 266 págs.*




En gran medida y aunque suene irónico, el sueño no ha dejado dormir a la humanidad. Rincón misterioso de la vida, huida de la vigilia, el sueño ha dado tela a muy diversas ideas desde los orígenes mismos del hombre. La religión y la filosofía tuvieron a los sueños y al hecho mismo de dormir en un sitio de peso. En la actualidad la ciencia se abocó cada vez más a la tarea de meterse en esa región de tinieblas para esclarecer un poco el asunto. Y mucho es lo que se ha avanzado. Entre uno de los frutos que arrojó la investigación moderna se cuenta la labor del destacadísimo doctor Peretz Lavie, de quien se puede decir que sintetiza en esta obra todo lo que puede saberse actualmente del sueño. ¿Por qué soñamos? ¿Cómo es el sueño?, ¿cuánto tiempo de sueño necesitamos? Y otras son las preguntas que aquí encuentran una respuesta. Además de interesante, la obra de Peretz Lavie resulta entretenida: ¿sabía usted que quien inventó el electroencefalograma fue un psiquiatra alemán desvelado en asuntos parapsicológicos? ¡A leer, que la vida es sueño!

# Fiesta en el cielo

**Por Mariano Ribas**

Agende esta fecha: 23 de abril. Y si no quiere perderse algo tan maravilloso como inusual, ese día levántese muy temprano. Si el tiempo se porta bien, la madrugada del próximo jueves será una fiesta para la astronomía y para todos los que quieran disfrutar de un auténtico espectáculo celeste: la Luna, Venus y Júpiter –los tres astros más brillantes del cielo nocturno– se darán cita durante el amanecer. Y se los verá tan juntos, que costará creerlo. Para observar el fenómeno no hacen falta telescopios, alcanza con un par de ojos yun buen lugar de observación.

### ENCUENTROS EN EL CIELO

Cada tanto, y por una cuestión de geometría espacial, la Luna parece pasar muy cerca de algún planeta o estrella brillante durante sus paseos por el cielo. Esos encuentros cercanos se llaman conjunciones, y son simples alineaciones visuales: vistos desde la Tierra, la Luna y su ocasional compañero parecen estar muy próximos, pero en realidad, el satélite está muchísimo más cerca. Las conjunciones más interesantes son las que tiene con Venus, porque es el objeto más brillante del cielo después del Sol y la propia Luna. Sin embargo, las conjunciones entre nuestra compañera y Júpiter (cuarto en el ranking de brillos) no están nada mal, especialmente cuando hay proximidad entre ambos.

### REUNION DE TRES GRANDES

Menos frecuentes son las conjunciones entre dos o más planetas. Las más llamativas son la de Venus con Júpiter. Y mucho más raras aún son las conjunciones "triples", en las que participan la Luna, Venus y Júpiter: para que suceda algo así no sólo alcanza con que ambos planetas coincidan en el cielo –cosa que sólo ocurre una vez al año– sino que también, ese mismo día, la Luna justo pase por el lugar de cita de ambos "luceros". Afortunadamente, dentro de unos pocos días podremos disfrutar de una de estas coincidencias astronómicas. Y perderse la fiesta sería una lástima: por lo compacta, la fenomenal agrupación que se producirá durante la madrugada del jueves 23 de abril será única en toda la década de los 90. Y la próxima –no tan buena como ésta– recién sucederá en febrero del 2008.

### ¿QUE SE VERA?

La superconjunción del jueves será visible desde toda la Argentina, y ocurrirá durante las horas previas a la salida del Sol. Los tres astros saldrán por el horizonte del Este a las 4 de la mañana, y en ese momento el cuadro será el siguiente: la Luna, muy delgada (sólo iluminada en un 14%), saldrá escoltada por los dos planetas. Venus, el más brillante de ambos, estará a casi medio grado de distancia del satélite, y a la misma distancia de Júpiter (medio grado es el tamaño de la Luna a simple vista). Los tres ocuparán un pedacito de cielo de apenas 1 grado: ése será el clímax, el momento de mayor acercamiento, al menos desde la Argentina. Mientras suben en el cielo, la Luna se irá separando muy lentamente de sus compañeros.



**En noviembre de 1980 el cielo de los EE.UU. ofreció una fiesta con Venus, Saturno, y Júpiter de invitados.**

### ASTRONOMIA EN FUNCIONAMIENTO

A las 5 de la mañana la Luna ya se habrá despegado un poquito más de los planetas (estará a casi 1 grado de Venus), pero a esa hora ya será más fácil verlos, porque estarán más altos en el cielo, a unos 15 grados por encima del horizonte. Y a las 6, justo antes de que comience a aclarar, los tres astros, brillarán intensamente a una altura de 25 grados, bien a salvo de la mayoría de los posibles obstáculos visuales, como los árboles y los edificios.

Como son objetos muy luminosos, el show se extenderá casi hasta la salida del Sol: a medida que el cielo vaya aclarando más y más, las estrellas irán desapareciendo, pero el trío continuará siendo fácilmente observable hasta pasadas las 6.30. El lento cambio de posición de la Luna, respecto a los planetas, delatará su propio movimiento alrededor de la Tierra, así que será una buena oportunidad para ver a la astronomía en funcionamiento.

### PARA VER MEJOR

Como la mejor parte del show ocurrirá a baja altura, conviene elegirse un lugar de observación que ofrezca una visual lo más despejada posible de la parte Este del cielo, que es la zona por donde asoma el Sol todos los días. Y si se ve el horizonte, mucho mejor: la salida de la Luna, Venus y Júpiter casi "pegados" puede ser una imagen inolvidable. Aunque no sea imprescindible (porque vale la pena repetirlo: todo será fácilmente visible a simple vista) es bueno tener un largavistas a mano, por chico que sea.

En tiempos remotos, un fenómeno como el del próximo jueves sería interpretado como una alarmante señal de los cielos: el aviso de un cambio profundo, una muerte, o, tal vez, el inicio de una nueva era. Pero, hoy en día, la reunión celeste no debería asustar a nadie. Todo lo contrario. Así que vaya preparándose para la fiesta, y el miércoles a la noche ponga el despertador bien tempranito. Por la entrada no se preocupe: el cielo invita.